Über den Nachweis von älterem Löss bei Wiesbaden.

Von

Dr. C. Mordziol in Aachen.

Mit 3 Figuren im Text.

I. Vor wenigen Jahren ist durch Steinmann[1]) und Rauff[2]) am Rodderberg bei Bonn älterer Löss nachgewiesen worden. Rauff konnte die vorhandenen Beobachtungen ergänzen und auch zeigen, dass der ältere Löss wahrscheinlich tiefer herunterreicht als angenommen worden war und etwa 25 m unter der Oberkante der Steinmannschen Hochterrasse noch vorkommt. Fenten[3]) suchte diese Beobachtung Rauffs durch »Lokalerosion« in den Schottern der Hochterrasse zu erklären, aber mit Recht hat Fliegel[4]) bemerkt, dass dadurch die Rauffsche Beobachtung ihre Bedeutung nicht verliert und dass die Analogie in der stratigraphischen Stellung des älteren Löss am Rodderberg mit dem älteren Löss am Oberrhein erst noch nachgewiesen werden müsste. Die folgenden Mitteilungen sollen nun dartun, dass in der Gegend von Wiesbaden und Schierstein ein älterer Löss, von jüngerem unmittelbar überlagert, vorkommt, dessen stratigraphische Stellung genau dieselbe ist, die Rauff für den älteren Löss am Rodderberg angenommen hat und dass auch hier ein »älterer« Löss nicht unerheblich jünger als die Hochterrasse ist. Daraus geht hervor, dass der ältere Löss am

[1]) Über das Diluvium am Rodderberg. Sitz.-Ber. d. Niederrhein. Ges. f. Natur- u. Heilkunde in Bonn 1906.

[2]) Älterer Löss am Niederrhein. Verhandl. d. naturhistor. Ver. der preuss. Rheinl. u. Westf. 65. Jahrg. Bonn 1908.

[3]) Untersuchungen über Diluvium am Niederrhein. Ebenda.

[4]) Das Diluvium des Niederrheinischen Tieflandes. Festschrift zum XI. Allgemeinen deutschen Bergmannstag in Aachen. Berlin. Verlag der Königl. Geol. Landesanstalt. 1910, S. 369.

Rodderberg und zwischen Wiesbaden und Schierstein sich genau entsprechen und dass u. a. auch dadurch die Steinmannsche Hochterrasse am Rodderberg und ihre Fortsetzung stromaufwärts in das Neuwieder Becken in der Tat vollständig der Mosbacher Terrasse (= oberrheinische Hochterrasse) entspricht, und dass die tiefste Mittelterrasse im Engtal des Rheins und am Niederrhein, die einen ausgezeichneten Terrassenhorizont darstellt, der Mittelterrasse im Mainzer Becken u. a. ebenfalls infolge der übereinstimmenden stratigraphischen Stellung zu diesem älteren Löss und andererseits zum jüngeren Löss äquivalent ist.

II. Durch H. Gerth[1]) ist das Vorkommen von älterem Löss zwischen Wiesbaden und Höchst bereits nachgewiesen worden. In einer Kiesgrube bei Kriftel hat Gerth unter jüngerem Löss noch Spuren eines älteren gefunden, verlehmt und mit grossen, bankartig zusammenschliessenden Lösskindeln durchsetzt, jedoch nur 0,8 m mächtig. Darüber liegt ein ebenfalls nur gering mächtiger kalkreicher Löss.

Sodann erwähnt Gerth einen unreinen Lösslehm mit bankartig grossen Konkretionen unter jüngerem Löss am Mosbacher Berg. Als dritten Punkt beschreibt Gerth den Löss am Nordostabhang des Gräselbergs mit folgenden Worten: »In den mächtigen Lössablagerungen am NO-Abhang dieses Berges konnte ich in diesem Frühjahr nebenstehendes Profil beobachten. Über den hier mit einer groben Schotterablagerung schliessenden Mosbacher Sanden folgt eine ältere, schwach verlehmte Lössmasse mit grossen plattenförmigen Lösskindeln an der Basis. Auf der erodierten Oberfläche derselben liegt, durch eine Zeile aus Taunusgeschieben, gerundeten Hydrobienkalkbrocken und kleinen Lösskindeln getrennt, kalkreicher jüngerer Löss«.

Ich kann durch meine Beobachtungen, wobei ich durch Herrn Dr. R. Richter aus Frankfurt in dankenswerter Weise unterstützt wurde, die Angaben Gerths im wesentlichen nur bestätigen und erweitern. Immerhin sind die beiden vollständigen Profile die Gerth genauer beschreibt, bei weitem nicht so deutlich, wie das weiter unten beschriebene, denn bei Kriftel handelt es sich nur um wenig mächtige Lösslagen und in dem Profil am Nordostabhang des Gräselbergs ist die Grenze zwischen beiden Lössen wenig deutlich, bezw. nicht ganz zwingend, zumal die

[1]) Über die Gliederung des Lösses auf den Terrassen am Taunusrand zwischen Höchst und Wiesbaden. Ber. über die Vers. d. Niederrhein. geol. Ver. Jahrg. 1909. Bonn 1910. S. 45–49.

beiden Stücke des Profils (s. Abb. bei Gerth) nicht unmittelbar übereinander aufgeschlossen sind.

Das folgende Profil zeigt deshalb die Gliederung des Löss in einen älteren und jüngeren so klar, weil auf grössere Entfernung hin die unregelmäfsig ausgefurchte Oberfläche des älteren Löss unmittelbar von jüngerem überlagert wird und der ältere Löss eine bis **1,5 m** mächtige, zuoberst fast schwarze Vegetations- und Verlehmungsdecke aufweist. Infolgedessen heben sich beide Bildungen schon von weitem scharf voneinander ab. Ferner konnte hier das Alter dieses älteren Löss mit grösserer Genauigkeit festgestellt werden, als es seither möglich war, wobei — wie angedeutet — eine bemerkenswerte Analogie mit den Rauffschen Angaben über den älteren Löss des Rodderbergs zu Tage tritt. (Siehe Fig. 1 u. 2, S. 261.)

Der in Rede stehende Aufschluss befindet sich in der Grube der Ziegelei von Kilian u. Cie. am Südabhang des Gräselbergs, etwa 60 m östlich der Strasse Schierstein—Wiesbaden, zwischen den 110 und 115 m Höhenlinien, also etwa in der Mitte zwischen dem Bahnübergang nördlich von Schierstein und der alten Sandgrube am Gipfel des Gräselbergs.

An der Nordwand der Grube, auf einer Länge von etwa 50 m kommt an mehreren Stellen die wellenförmig auf- und absteigende Oberfläche des älteren Löss zum Vorschein (s. Fig. 1). Diese verlehmte Oberfläche kann hier als eine typische Vegetations- oder Humusdecke mit stellenweise nicht selten vorhandenen, zu Kohle umgewandelten Pflanzenresten bezeichnet werden, eine Erscheinung, die bekanntlich im Löss des südlichen Oberrheingebiets schon häufig beobachtet ist und auch vom älteren Löss des Niederrheins von Fenten erwähnt wird. Jedoch ist in unserem Profil die grosse Mächtigkeit (1,5 m) dieser Humus- und Verlehmungszone erwähnenswert. Dadurch wird das Profil ausserordentlich deutlich und erinnerte mich sofort an das klassische Lössprofil von Achenheim bei Strassburg i. Els., wo ebenfalls der ältere Löss, wie an vielen anderen Orten, durch eine tief dunkel gefärbte alte Oberflächenschicht gegen den jüngeren Löss abgegrenzt ist.

Der darunter folgende (ältere) Löss ist braungelb und hat einen so hohen Kalkgehalt, dass er sich nicht zum Brennen eignet, da die Ziegel dabei bersten. Nur im mittleren Teile der Grubenwand ist dieser Löss unter seiner mächtigen Oberflächendecke noch etwa bis 0,8 m Tiefe aufgeschlossen, sodass die aus Analogie mit dem Vorkommen am Nordostabhang des Berges (s. die Angaben von Gerth) zu vermutenden bank-

artigen Kalkkonkretionen nicht sichtbar waren. Jedoch sollen nach Angaben des Verwalters in diesem Löss „milde Kalkbänke" lagern, andererseits aber auch Gerölle, die uns nicht überraschen, da unmittelbar in den höheren Teilen des Hangs die Schotter und Sande der Hochterrasse ausstreichen (vergl. Fig. 2).

Der jüngere Löss, etwa bis 4 m mächtig und ohne Zweifel primär, liegt deutlich diskordant über dem älteren, ist viel heller gefärbt (mit einem Stich ins Graugelbe), enthält nur kleine Lösskindl und ist mit Ausnahme der Lagen verschwemmter Hochterrassengerölle von reiner Beschaffenheit. Diese Einschwemmungen finden sich nesterweise einerseits an der Basis und hier konform der Oberfläche des älteren Löss gelagert, d. h. mit ihr annähernd gleichmässig auf- und absteigend, andererseits nehmen sie ungefähr eine mittlere Zone im jüngeren Löss ein, jedoch jetzt unabhängig von der — inzwischen ausgeglichenen — Oberfläche des älteren Löss gelagert. Auch Brocken der aufgearbeiteten dunklen Humusdecke des älteren Löss sind an der Basis des jüngeren Löss mitunter eingelagert. Nach Osten zu verschwindet der ältere Löss unter dem jüngeren Löss gänzlich; vermutlich keilt er hier, in einer Meereshöhe von **110 m**, aus. In einem verschütteten Schurf, unmittelbar westlich der Ziegeleigrube (zwischen dieser und dem Wohnhause des Verwalters), kommt ein magerer, fleckiger, fossilfreier Tertiärton als Liegendes zum Vorschein, vermutlich der Kochschen Stufe $b\beta 4$ angehörig. (Siehe Fig. 2, S. 261.)

III. Der Gräselberg ist also ein Terrassenrücken (Hochterrasse), der sich „riedel"artig zwischen dem Rhein- und Mosbachtal erhebt. An seinem südlichen Fusse lagert sich nach dem Rhein zu die nur jüngeren Löss tragende Mittelterrasse des Rheingaus an, die sich über Schierstein, Niederwalluf bis nach Eltville und darüber hinaus fortsetzt und der ebenfalls nur von jüngerem Löss bedeckten Mittelterrasse des unteren Maintals (z. B. zwischen Flörsheim und Hattersheim) entspricht.

Der ganze Rücken wird von einer mehr oder weniger zusammenhängenden Decke jüngeren Lösses überkleidet, der noch die Mittelterrasse überlagert. An beiden Abhängen des Rückens finden sich aber noch Reste einer älteren, zum grössten Teil wieder entfernten Lössablagerung, auf der Nordostseite ohne deutlich sichtbare Grenze gegen den jüngeren Löss geschieden, jedoch durch pflasterartige Kalkkonkretionen hinreichend gekennzeichnet, zumal am Südhang der ältere Löss eine sehr in die Augen fallende alte Oberfläche besitzt. Dieser „ältere" Löss reicht

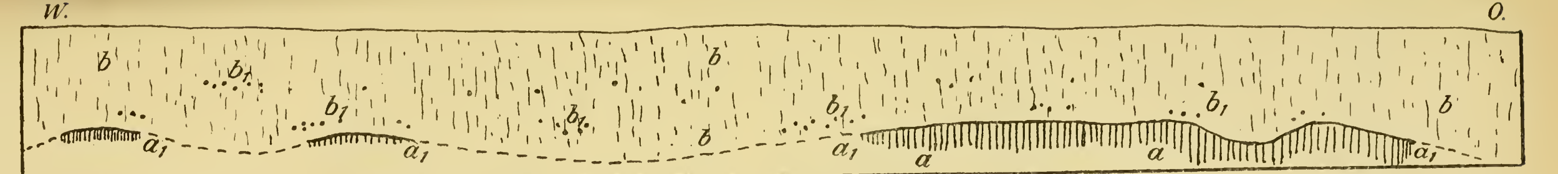
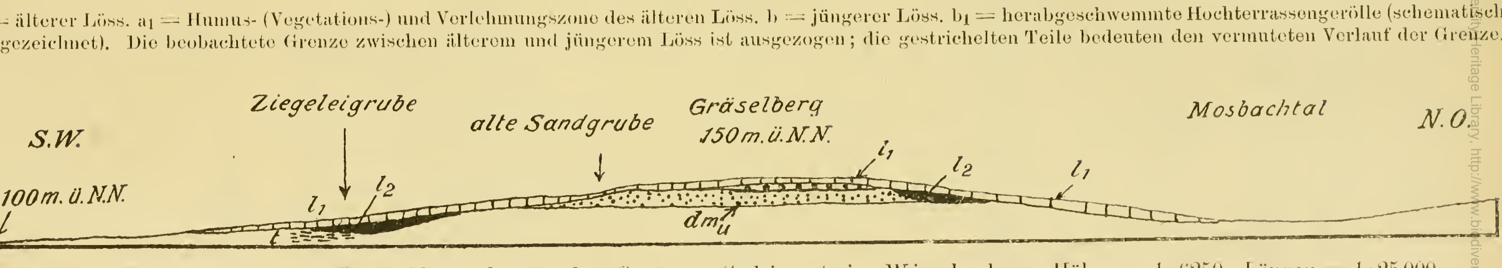


Fig. 1. Profil an der Nordwand der Ziegeleigrube von Kilian & Cie., am Südabhang des Gräselberges in 110—115 m über N. N. Maßstab 1:250.

a = älterer Löss. a_1 = Humus- (Vegetations-) und Verlehmungszone des älteren Löss. b = jüngerer Löss. b_1 = herabgeschwemmte Hochterrassengerölle (schematisch eingezeichnet). Die beobachtete Grenze zwischen älterem und jüngerem Löss ist ausgezogen; die gestrichelten Teile bedeuten den vermuteten Verlauf der Grenze.



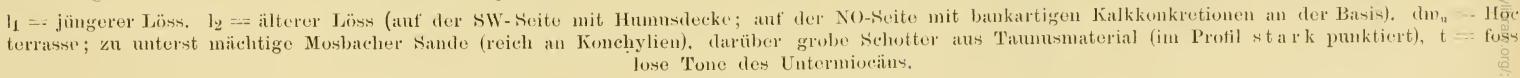


Fig. 2. Profil über den Gräselberg längs der Strasse Schierstein-Wiesbaden. Höhen = 1:6250; Längen = 1:25000.

l_1 = jüngerer Löss. l_2 = älterer Löss (auf der SW-Seite mit Humusdecke; auf der NO-Seite mit bankartigen Kalkkonkretionen an der Basis). dm_u = Hochterrasse; zu unterst mächtige Mosbacher Sande (reich an Konchylien), darüber grobe Schotter aus Taunusmaterial (im Profil stark punktiert), t = fossillose Tone des Untermiocäns.

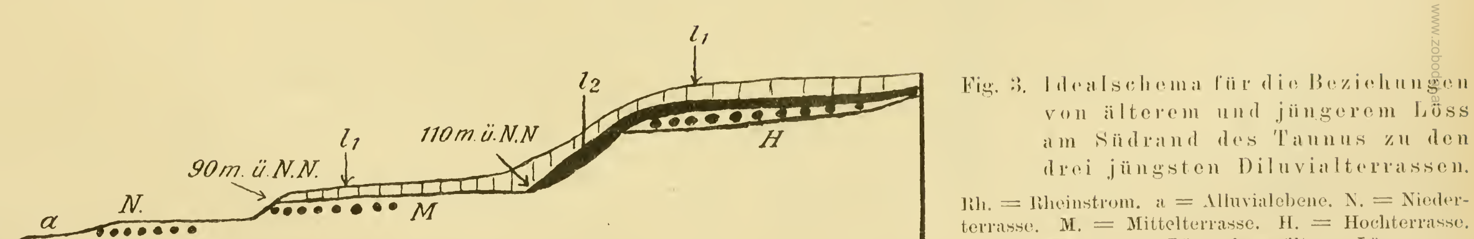


Fig. 3. Idealschema für die Beziehungen von älterem und jüngerem Löss am Südrand des Taunus zu den drei jüngsten Diluvialterrassen.

Rh. = Rheinstrom. a = Alluvialebene. N. = Niederterrasse. M. = Mittelterrasse. H. = Hochterrasse. l_1 = jüngerer Löss. l_2 = älterer Löss.

aber hier über die Vorderkante der Hochterrasse beträchtlich herab, nämlich bis mindestens 110 m, in welcher Höhe etwa der hintere Rand der Mittelterrasse liegt.

Für diesen Teil des Rheingaus und das untere Maintal (Flörsheim) gilt also:

Der »ältere« Löss ist nicht unerheblich jünger als die Hochterrasse; er wurde abgelagert kurz vor der Bildung der Mittelterrasse, nachdem also schon eine lange Erosion in die Hochterrasse stattgefunden hatte. Unmittelbar nach der Aufschüttung der Mittelterrasse und vor der Aufschüttung der Niederterrasse erfolgte der Absatz des jüngeren Löss. (Siehe das ideale Schema Fig. 3, S. 261.)

Eine ähnliche Humusschicht, wie die oben beschriebene, kommt in einer Grube der Ziegelei etwa 300 m nördlich des Bahnhofs Schierstein, eben noch unter dem 6—7 m mächtigen jüngeren Löss zum Vorschein. An der Basis des letzteren kommen auch hier, gerade wie am Gräselberg, aufgearbeitete Brocken des dunklen humosen Oberflächenlehms vor. Es dürfte sich also auch hier um einen »älteren« Löss handeln.

Die untere Grenze des »älteren« Löss in der Wiesbadener Gegend liegt ganz analog den Verhältnissen am Rodderberg, wo von Rauff in 85 m Meereshöhe noch älterer Löss beobachtet wurde.

Hier wie dort geht also der »ältere« Löss unter die Hochterrasse herab und überkleidet in einzelnen Resten noch den Steilhang gegen die Mittelterrasse. Zwischen Wiesbaden und Schierstein schneidet der ältere Löss erst da ab, wo die Mittelterrasse beginnt, ist also zweifellos älter als diese, aber nicht ganz in dem Maſse, wie bisher angenommen wurde. In welchem Umfange der hier beschriebene »ältere« Löss dem älteren Löss im Elsass und in Baden stratigraphisch entspricht, lässt sich einstweilen noch nicht mit genügender Sicherheit beantworten. Insbesondere muss noch nachgewiesen werden, ob überhaupt der von Gerth und mir beschriebene »ältere« Löss bei Wiesbaden gleichaltrig oder nicht etwa jünger ist, wie die »ältere« Lössformation im Elsass. Dasselbe gilt dann auch für den »älteren« Löss am Rodderberg bei Bonn.

Aachen, den 23. Oktober 1910.